

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian studi numerik pengaruh penggunaan *corrugated shear wall* baja terhadap kinerja struktur portal baja akibat pembebanan siklik, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Luas total dari kurva hysteresis berbanding terbalik dengan variasi ketebalan *corrugated shear wall*. Semakin tebal *corrugated shear wall* maka kurva hysteresis akan semakin kecil. *Trend* ini tidak berlaku untuk ketebalan 4mm. Luas yang didapatkan untuk ketebalan 4 mm memiliki nilai $\frac{1}{2}$ kali luas total ketebalan 5 mm. Hal ini terjadi karena pada ketebalan 4 mm struktur sudah tidak mampu menahan penambahan beban hingga ke siklus terakhir, pada ketebalan ini siklus yang terjadi hanya mencapai siklus ke- 5.
- 2) Penambahan ketebalan *corrugated shear wall* akan mengurangi kemampuan struktur dalam menyerap energi . Pada ketebalan 5-8 mm kemampuan struktur menyerap energi mengalami penurunan sebesar 1,47- 4,42 %. *Trend* ini tidak berlaku untuk ketebalan 4mm karena jika dibandingkan dengan ketebalan 5 mm , kemampuan struktur dalam menyerap energi mengalami peningkatan sebesar 2 kali lipat.
- 3) Besar kekakuan struktur berbanding lurus dengan ketebalan *corrugated shear wall*. Semakin tebal *corrugated shear wall* tersebut maka kekakuannya akan semakin besar pula . persentase

kenaikan kekakuan struktur pada siklus awal berdasarkan variasi ketebalan 4 mm - 8 mm berada pada kisaran 48.17-66.93 %.

5.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan software MSC. Patran dengan jumlah nodal yang tak terhingga sehingga dapat membuat pemodelan yang lebih akurat.

- 1) Pada penelitian selanjutnya dapat dicoba pengaruh *corrugated shear wall* terhadap struktur portal dengan variasi ketebalan yang lebih banyak.
- 2) Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan analisa pengaruh variasi mutu baja *corrugated shear wall* terhadap struktur portal baja.

Pada penelitian selanjutnya dapat di variasikan dimensi profil IWF balok dan kolom yang digunakan untuk baja *corrugated shear wall* dengan ketebalan yang sama

